Rotary Hammer

Instruction Manual

Bohrhammer

Betriebsanleitung

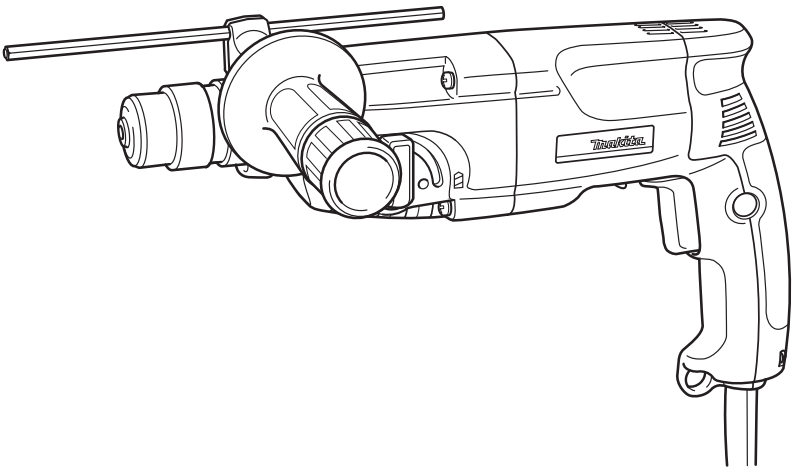
Młot obrotowy

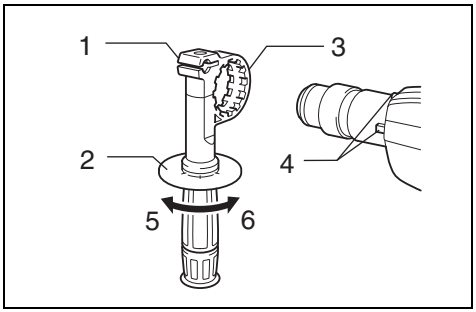
Instrukcja obsługi

Бурильный молоток для вращательного бурения

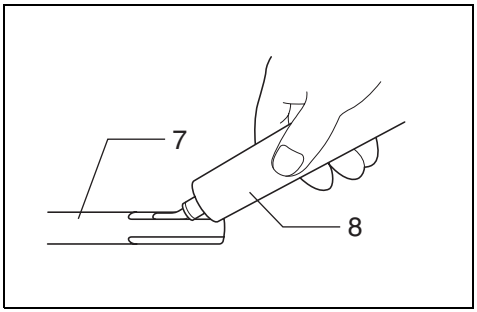
Инструкция по эксплуатации

HR2440
HR2440X
HR2440F
HR2441
HR2442

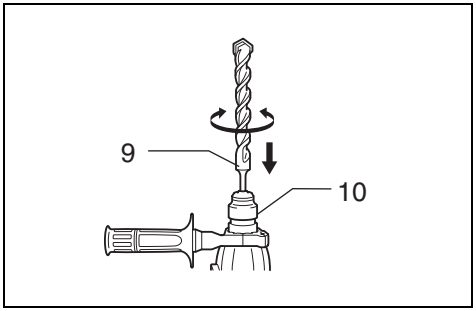




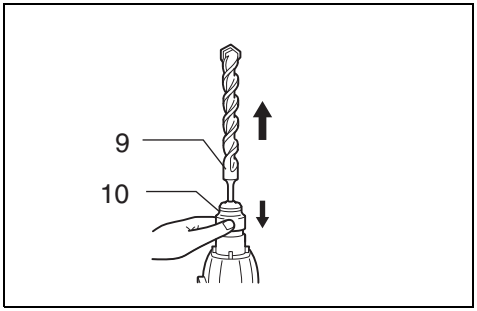
1



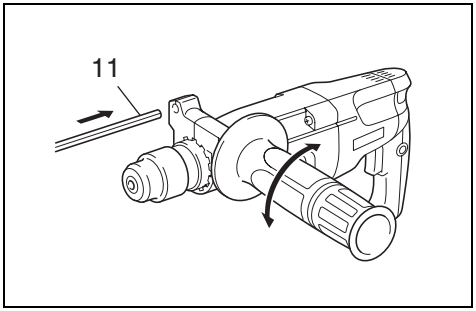
2



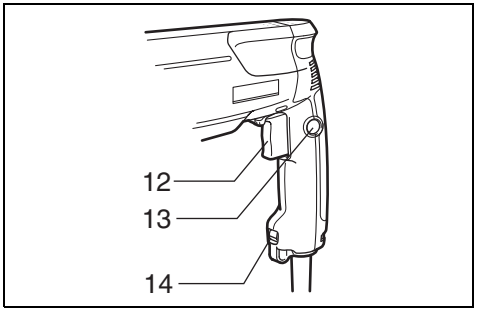
3



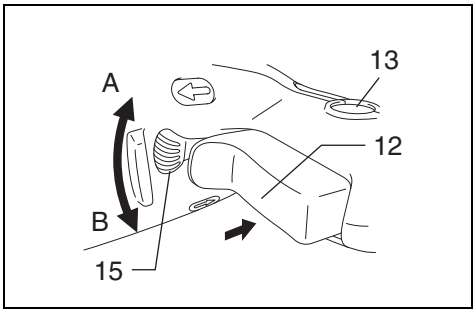
4



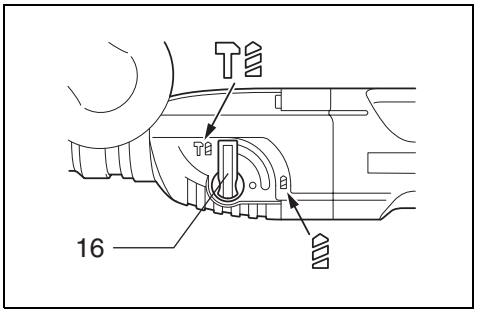
5



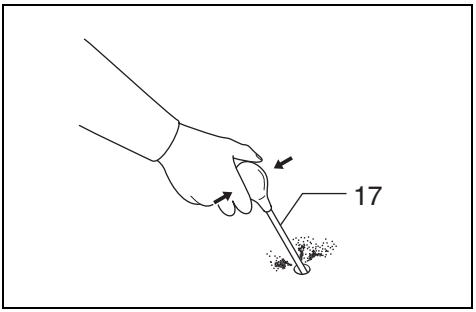
6



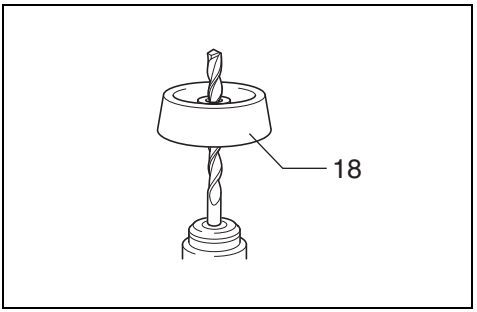
7



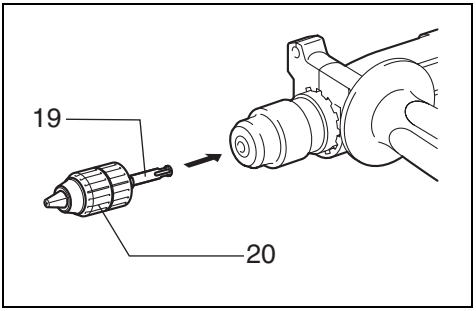
8



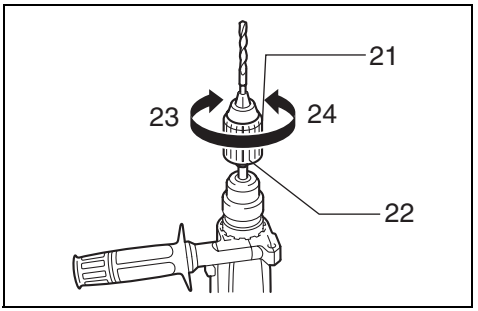
9



10



11



12

Symbols

The followings show the symbols used for the tool. Be sure that you understand their meaning before use.

Symbole

Die folgenden Symbole werden für die Maschine verwendet. Machen Sie sich vor der Benutzung unbedingt mit ihrer Bedeutung vertraut.

Symbole

Poniższe symbole używane są do opisu urządzenia. Przed użyciem należy upewnić się, że rozumie się ich znaczenie.

Символы

Следующие объяснения показывают символы, используемые для инструмента. Убедитесь перед использованием, что Вы понимаете их значение.

- ❏ Read instruction manual.
- ❏ Bitte Bedienungsanleitung lesen.
- ❏ Przeczytaj instrukcję obsługi.
- ❏ Прочитайте инструкцию по эксплуатации.

- ❏ DOUBLE INSULATION
- ❏ DOPPELT SCHUTZISOLIERT
- ❏ PODWÓJNA IZOLACJA
- ❏ ДВОЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

- ❏ Only for EU countries

  Do not dispose of electric equipment together with household waste material!

  In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric equipment that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

- ❏ Nur für EU-Länder

  Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

  Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

- ❏ Dotyczy tylko państw UE

  Nie wyrzucaj urządzeń elektrycznych wraz z odpadami z gospodarstwa domowego!

  Zgodnie z Europejską Dyrektywą 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte urządzenia elektryczne należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

- ❏ Только для стран ЕС

  Не выкидывайте электрическое оборудование вместе с бытовым мусором!

  В соответствии с европейской директивой 2002/96/EC об утилизацияи старого электрического и электронного оборудования и её применения в соответствии с местными законами электрическое оборудование, бывшее в эксплуатации, должно утилизовываться отдельно безопасным для окружающей среды способом.

Explanation of general view

1 Grip base
2 Side grip (auxiliary handle)
3 Teeth
4 Protrusions
5 Loosen
6 Tighten
7 Bit shank
8 Bit grease
9 Bit
10 Chuck cover
11 Depth gauge
12 Switch trigger
13 Lock button
14 Lamp (HR2440F only)
15 Reversing switch lever
16 Action mode changing knob
17 Blow-out bulb
18 Dust cup
19 Chuck adapter
20 Keyless drill chuck
21 Sleeve
22 Ring
23 Tighten
24 Loosen

SPECIFICATIONS

Model	HR2440/HR2440X/HR2440F	HR2441	HR2442
Capacities			
Concrete			
Tungsten-carbide tipped bit	24 mm	24 mm	24 mm
Core bit	54 mm	54 mm	54 mm
Diamond core bit (dry type)	65 mm	65 mm	65 mm
Wood	32 mm	32 mm	32 mm
Steel	13 mm	13 mm	13 mm
No load speed (min^{-1})	0 – 1,100	0 – 1,100	1,100
Blows per minute	0 – 4,500	0 – 4,500	4,500
Overall length	352 mm	352 mm	352 mm
Net weight	2.3 kg	2.3 kg	2.3 kg

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Note: Specifications may differ from country to country.

Intended use

The tool is intended for hammer drilling and drilling in brick, conorete and stone. It is also suitable for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

Power supply

The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated in accordance with European Standard and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

GENERAL SAFETY RULES

GEA001-3

WARNING! Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term “power tool” in all of the warnings listed below refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Work area safety

1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

4. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
5. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
6. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
7. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
8. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

Personal safety

9. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
10. **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

11. **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off-position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
12. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
13. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
14. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
15. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

16. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
17. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
18. **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
19. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
20. **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
21. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
22. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Service

23. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
24. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**
25. **Keep handles dry, clean and free from oil and grease.**

SPECIFIC SAFETY RULES

GEB007-2

DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to rotary hammer safety rules. If you use this tool unsafely or incorrectly, you can suffer serious personal injury.

1. **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Use auxiliary handles supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
3. **Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a “live” wire will make exposed metal parts of the tool “live” and shock the operator.
4. **Wear a hard hat (safety helmet), safety glasses and/or face shield. Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses. It is also highly recommended that you wear a dust mask and thickly padded gloves.**
5. **Be sure the bit is secured in place before operation.**
6. **Under normal operation, the tool is designed to produce vibration. The screws can come loose easily, causing a breakdown or accident. Check tightness of screws carefully before operation.**
7. **In cold weather or when the tool has not been used for a long time, let the tool warm up for a while by operating it under no load. This will loosen up the lubrication. Without proper warm-up, hammering operation is difficult.**
8. **Always be sure you have a firm footing.**
   Be sure no one is below when using the tool in high locations.
9. **Hold the tool firmly with both hands.**
10. **Keep hands away from moving parts.**
11. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
12. **Do not point the tool at any one in the area when operating. The bit could fly out and injure someone seriously.**
13. **Do not touch the bit or parts close to the bit immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
14. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

WARNING:
MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

OPERATING INSTRUCTIONS

Side grip (auxiliary handle) (Fig. 1)

Always use the side grip to ensure operating safety. Install the side grip so that the teeth on the grip fit in between the protrusions on the tool barrel. Then tighten the grip by turning clockwise at the desired position. It may be swung 360° so as to be secured at any position.

Installing or removing the bit

CAUTION:
Always be sure that the tool is switched off and unplugged before installing or removing the bit.

Clean the bit shank and apply bit grease before installing the bit. **(Fig. 2)**
Insert the bit into the tool. Turn the bit and push it in until it engages. **(Fig. 3)**
After installing, always make sure that the bit is securely held in place by trying to pull it out.
To remove the bit, pull the chuck cover down all the way and pull the bit out. **(Fig. 4)**

Depth gauge (Fig. 5)

The depth gauge is convenient for drilling holes of uniform depth. Loosen the side grip and insert the depth gauge into the hole in the side grip. Adjust the depth gauge to the desired depth and tighten the side grip.

NOTE:
The depth gauge cannot be used at the position where the depth gauge strikes against the gear housing.

Switch action (Fig. 6)

CAUTION:
Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

For Model HR2440, HR2440X, HR2440F and HR2441
To start the tool, simply pull the switch trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop. For continuous operation, pull the switch trigger and then push in the lock button. To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully, then release it.

For Model HR2442
To start the tool, simply pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop. For continuous operation, pull the switch trigger and then push in the lock button. To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully, then release it.

Lighting up the lamps (Fig. 6)

For Model HR2440F

CAUTION:
Do not look in the light or see the source of light directly.

To turn on the lamp, pull the trigger. Release the trigger to turn it off.

NOTE:
Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.

Reversing switch action (Fig. 7)

For Model HR2440, HR2440X, HR2440F
This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Move the reversing switch lever to the ⇦ position (A side) for clockwise rotation or to the ⇨ position (B side) for counterclockwise rotation.

CAUTION:
- Always check the direction of rotation before operation.
- Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.
- When you operate the tool in counterclockwise rotation, the switch trigger is pulled only halfway and the tool runs at half speed. For counterclockwise rotation, you cannot push in the lock button.

Selection action mode (Fig. 8)

This tool employs an action mode changing knob. Select one of the two modes suitable for your work needs by using this knob. For rotation only, turn the knob so that the arrow on the knob points toward the symbol on the tool body. For rotation with hammering, turn the knob so that the arrow on the knob points toward the symbol on the tool body.

CAUTION:
- Always set the knob fully to your desired mode symbol. If you operate the tool with the knob positioned halfway between the mode symbols, the tool may be damaged.
- Use the knob after the tool comes to a complete stop.

Torque limiter

The torque limiter will actuate when a certain torque level is reached. The motor will disengage from the output shaft. When this happens, the bit will stop turning.

CAUTION:
- As soon as the torque limiter actuates, switch off the tool immediately. This will help prevent premature wear of the tool.
- Hole saws cannot be used with this tool. They tend to pinch or catch easily in the hole. This will cause the torque limiter to actuate too frequently.

Hammer drilling operation

Position the bit at the desired location for the hole, then pull the trigger.
Do not force the tool. Light pressure gives best results. Keep the tool in position and prevent it from slipping away from the hole.
Do not apply more pressure when the hole becomes clogged with chips or particles. Instead, run the tool at an idle, then remove the bit partially from the hole. By repeating this several times, the hole will be cleaned out and normal drilling may be resumed.

CAUTION:
There is tremendous and sudden twisting force exerted on the tool/bit at the time of hole breakthrough, when the hole becomes clogged with chips and particles, or when striking reinforcing rods embedded in the concrete. Always use the side grip (auxiliary handle) and firmly hold the tool by both side grip and switch handle during operations. Failure to do so may result in the loss of control of the tool and potentially severe injury.

NOTE:
Eccentricity in the bit rotation may occur while operating the tool with no load. The tool automatically centers itself during operation. This does not affect the drilling precision.

Bit grease

Coat the bit shank head beforehand with a small amount of bit grease (about 0.5 – 1 g).
This chuck lubrication assures smooth action and longer service life.

Blow-out bulb (Fig. 9)

Use the blow-out bulb to clean out the hold.

Dust cup (Fig. 10)

Use the dust cup to prevent dust from falling over the tool and on yourself when performing overhead drilling operations. Attach the dust cup to the bit as shown in **Fig. 10**. The size of bits which the dust cup can be attached to is as follows.

	Bit diameter (mm)
Dust cup 5	6 – 14.5
Dust cup 9	12 – 16

Drilling in wood or metal (Fig. 11 and 12)

Use the optional drill chuck assembly (standard equipment for Model HR2440X). When installing it, refer to "Installing or removing drill bit" described on the previous page.

Hold the ring and turn the sleeve counterclockwise to open the chuck jaws. Place the bit in the chuck as far as it will go. Hold the ring firmly and turn the sleeve clockwise to tighten the chuck.

To remove the bit, hold the ring and turn the sleeve counterclockwise. Set the action mode changing knob to "rotation only". You can drill up to 13 mm diameter in metal and up to 32 mm diameter in wood.

CAUTION:

- Never use "rotation with hammering" when the drill chuck assembly is installed on the tool. The drill chuck assembly may be damaged.
  Also, the drill chuck will come off when reversing the tool. (For Model HR2440, HR2440X, HR2440F)
- Pressing excessively on the tool will not speed up the drilling. In fact, this excessive pressure will only serve to damage the tip of your bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.
- There is a tremendous twisting force exerted on the tool/bit at the time of hole breakthrough. Hold the tool firmly and exert care when the bit begins to break through the workpiece.
- A stuck bit can be removed simply by setting the reversing switch to reverse rotation in order to back out. However, the tool may back out abruptly if you do not hold it firmly.
- Always secure small workpieces in a vise or similar hold-down device.
- When performing diamond core drilling operation, always set the change lever to the position to use "rotation only" action. If performing diamond core drilling operation with "rotation with hammering" action, the diamond core bit may be damaged.

MAINTENANCE

CAUTION:

Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

To maintain product safety and reliability, repairs, maintenance or adjustment should be carried out by a Makita Authorized Service Center.

For European countries only

Noise and Vibration

ENG006-2-V4

The typical A-weighted noise levels are
sound pressure level: 89 dB (A)
sound power level: 100 dB (A)
Uncertainty is 3 dB (A).
– Wear ear protection. –

The typical weighted root mean square acceleration value is 9 m/s^2.

These values have been obtained according to EN60745.

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

ENH101-5

We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the following standards of standardized documents,

EN60745, EN55014, EN61000

in accordance with Council Directives, 89/336/EEC and 98/37/EC.

Yasuhiko Kanzaki **CE 2005**

Director

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Responsible manufacturer:
Makita Corporation Anjo Aichi Japan

DEUTSCH

Übersicht

1	Griffbasis	9	SDS-Plus-Bohrer	17	Ausbläser
2	Zusatzhandgriff (Seitengriff)	10	Werkzeugverriegelung	18	Staubschutzkappe
3	Innenverzahnung	11	Tiefenanschlag	19	Bohrfutteradapter
4	Außenverzahnung	12	Elektronikschalter	20	Schlüsselloses Bohrfutter
5	Lösen	13	Schalterarretierung	21	Werkzeugverriegelung
6	Festziehen	14	Lampe (nur für HR2440F)	22	Klemmring
7	Einsteckende	15	Drehrichtungsumschalter	23	Festziehen
8	Bohrer/-Meißelfett	16	Betriebsartenschalter	24	Lösen

TECHNISCHE DATEN

Modell	**HR2440/HR2440X/HR2440F**	**HR2441**	**HR2442**
Bohrleistung			
Beton			
HM-bestückter Bohrer	24 mm	24 mm	24 mm
Bohrkrone	54 mm	54 mm	54 mm
Diamantkernbohrer (Trockentyp)	65 mm	65 mm	65 mm
Holz	32 mm	32 mm	32 mm
Stahl	13 mm	13 mm	13 mm
Leerlaufdrehzahl (min^{-1})	0 – 1 100	0 – 1 100	1 100
Schlagzahl	0 – 4 500	0 – 4 500	4 500
Gesamtlänge	352 mm	352 mm	352 mm
Nettogewicht	2,3 kg	2,3 kg	2,3 kg

- Wir behalten uns vor, Änderungen im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Hinweis: Die technischen Daten können von Land zu Land abweichen.

Vorgesehene Verwendung
Das Werkzeug ist für Schlagbohren und Bohren in Ziegel, Beton und Stein vorgesehen. Es eignet sich auch für normales Bohren in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff.

Netzanschluß
Die Maschine darf nur an die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung angeschlossen werden und arbeitet nur mit Einphasen- Wechselspannung. Sie ist entsprechend den Europäischen Richtlinien doppelt schutzisoliert und kann daher auch an Steckdosen ohne Erdanschluß betrieben werden.

ALLGEMEINE SICHERHEITSREGELN

WARNUNG! Alle Anweisungen durchlesen. Eine Missachtung der unten aufgeführten Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen. Der Ausdruck “Elektrowerkzeug” in allen nachstehenden Warnhinweisen bezieht sich auf Ihr mit Netzstrom (mit Kabel) oder Akku (ohne Kabel) betriebenes Elektrowerkzeug.

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

Sicherheit im Arbeitsbereich

1. **Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unaufgeräumte und dunkle Bereiche führen zu Unfällen.
2. **Betreiben Sie Elektrowerkzeuge nicht in explosiven Umgebungen, wie z.B. in Gegenwart von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
3. **Halten Sie Kinder und Umstehende während der Benutzung eines Elektrowerkzeugs vom Arbeitsbereich fern.** Ablenkungen können dazu führen, dass Sie die Kontrolle verlieren.

Elektrische Sicherheit

4. **Der Stecker des Elektrowerkzeugs muss an die Steckdose angepasst sein. Der Stecker darf auf keinen Fall in irgendeiner Form abgeändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker mit geerdeten Elektrowerkzeugen.** Vorschriftsmäßige Stecker und passende Steckdosen reduzieren die Stromschlaggefahr.
5. **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen (z.B. Rohre, Kühler, Herde, Kühlschränke).** Es besteht erhöhte Stromschlaggefahr, falls Ihr Körper Erdkontakt hat.
6. **Setzen Sie Elektrowerkzeuge keinem Regen oder Nässe aus.** Wasser, das in ein Elektrowerkzeug eindringt, erhöht die Stromschlaggefahr.
7. **Behandeln Sie das Kabel sorgfältig. Benutzen Sie das Kabel niemals zum Tragen, Ziehen oder Abtrennen des Elektrowerkzeugs. Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen fern.** Ein beschädigtes oder verheddertes Kabel erhöht die Stromschlaggefahr.
8. **Wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien betreiben, verwenden Sie ein für Freiluftbenutzung geeignetes Verlängerungskabel.** Die Verwendung eines für Freiluftbenutzung geeigneten Kabels reduziert die Stromschlaggefahr.

Persönliche Sicherheit

9. **Bleiben Sie wachsam, und lassen Sie beim Umgang mit einem Elektrowerkzeug Vorsicht und gesunden Menschenverstand walten. Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Augenblick der Unachtsamkeit während der Benutzung von Elektrowerkzeugen kann zu schweren Verletzungen führen.
10. **Benutzen Sie Schutzausrüstung. Tragen Sie stets eine Schutzbrille.** Sachgemäßer Gebrauch von Schutzausrüstung (z.B. Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Helm und Gehörschutz) trägt zu einer Reduzierung der Verletzungsgefahr bei.
11. **Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Einschalten. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Aus-Stellung ist, bevor Sie den Netzstecker einstecken.** Das Tragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Ein-Aus-Schalter oder das Anschließen bei eingeschaltetem Ein-Aus-Schalter führt zu Unfällen.
12. **Etwaige Einstell- oder Schraubenschlüssel sind vor dem Einschalten des Elektrowerkzeugs zu entfernen.** Ein Schrauben- oder Einstellschlüssel, der auf einem rotierenden Teil des Elektrowerkzeugs stecken gelassen wird, kann zu einer Verletzung führen.
13. **Übernehmen Sie sich nicht. Achten Sie stets auf sicheren Stand und gute Balance.** Sie haben dann in unerwarteten Situationen eine bessere Kontrolle über das Elektrowerkzeug.
14. **Achten Sie auf zweckmäßige Kleidung. Tragen Sie keine lose Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern.** Lose Kleidung, Schmuck oder langes Haar kann sich in beweglichen Teilen verfangen.
15. **Wenn Anschlussvorrichtungen für Staubabsaug- und Staubsammelgeräte vorhanden sind, sollten diese montiert und sachgerecht verwendet werden.** Die Verwendung solcher Vorrichtungen kann durch Staub verursachte Gefahren reduzieren.

Gebrauch und Pflege von Elektrowerkzeugen

16. **Setzen Sie Elektrowerkzeuge keiner Gewaltanwendung aus. Verwenden Sie das korrekte Elektrowerkzeug für Ihre Anwendung.** Ein korrektes Elektrowerkzeug verrichtet die anstehende Arbeit bei sachgemäßer Handhabung besser und sicherer.
17. **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich nicht mit dem Ein-Aus-Schalter ein- und ausschalten lässt.** Ein Elektrowerkzeug, das nicht auf die Schalterbetätigung reagiert, ist gefährlich und muss repariert werden.
18. **Trennen Sie den Stecker von der Stromquelle und/oder den Akku vom Elektrowerkzeug, bevor Sie Einstellungen durchführen, Zubehör auswechseln oder das Elektrowerkzeug lagern.** Solche vorbeugenden Sicherheitsmaßnahmen reduzieren die Gefahr eines versehentlichen Einschaltens des Elektrowerkzeugs.
19. **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außer Reichweite von Kindern auf, und lassen Sie nicht zu, dass Personen, die nicht mit dem Elektrowerkzeug oder diesen Anweisungen vertraut sind, das Elektrowerkzeug benutzen.** Elektrowerkzeuge in den Händen unerfahrener Benutzer sind gefährlich.
20. **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge. Überprüfen Sie Elektrowerkzeuge auf Fehlausrichtung oder Schleifen beweglicher Teile, Beschädigung von Teilen und andere Zustände, die ihren Betrieb beeinträchtigen können. Lassen Sie das Elektrowerkzeug bei Beschädigung vor der Benutzung reparieren.** Viele Unfälle werden durch schlecht gewartete Elektrowerkzeuge verursacht.
21. **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Gut instand gehaltene Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneiden sind weniger anfällig für Klemmen und lassen sich leichter handhaben.
22. **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug, das Zubehör, die Einsatzwerkzeuge usw. gemäß diesen Anweisungen und in der für das jeweilige Elektrowerkzeug vorgesehenen Weise, und berücksichtigen Sie stets die Arbeitsbedingungen und die anstehende Arbeit.** Unsachgemäßer Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann zu einer Gefahrensituation führen.

Wartung

23. **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur unter Verwendung identischer Ersatzteile von einem qualifizierten Wartungstechniker warten.** Dadurch wird die Aufrechterhaltung der Sicherheit des Elektrowerkzeugs gewährleistet.
24. **Befolgen Sie die Anweisungen für die Schmierung und den Austausch von Zubehör.**
25. **Halten Sie Griffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.**

SPEZIELLE SICHERHEITSREGELN

Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für den Bohrhammer abhalten. Wenn Sie dieses Werkzeug auf unsichere oder unsachgemäße Weise benutzen, können Sie schwere Verletzungen erleiden.

1. **Tragen Sie Gehörschützer.** Lärmeinwirkung kann zu Gehörverlust führen.
2. **Benutzen Sie die mit dem Werkzeug gelieferten Zusatzgriffe.** Verlust der Kontrolle kann Verletzungen verursachen.
3. **Halten Sie Elektrowerkzeuge nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass verborgene Kabel oder das eigene Kabel kontaktiert werden.** Bei Kontakt mit einem stromführenden Kabel werden die freiliegenden Metallteile des Werkzeugs ebenfalls stromführend, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.
4. **Tragen Sie Schutzhelm, Schutzbrille und/oder Gesichtsschutz. Eine gewöhnliche Brille oder Sonnenbrille ist KEIN Ersatz für eine Sicherheitsbrille. Das Tragen einer Staubmaske und dick gepolsterter Handschuhe ist ebenfalls zu empfehlen.**

5. **Vergewissern Sie sich vor der Arbeit, dass der Einsatz sicher montiert ist.**
6. **Das Werkzeug ist so ausgelegt, dass es bei normalem Betrieb Vibrationen erzeugt. Durch Lockerung von Schrauben kann es zu einem Ausfall oder Unfall kommen. Überprüfen Sie sorgfältig die Festigkeit der Schrauben vor der Arbeit.**
7. **Lassen Sie das Werkzeug bei niedrigen Temperaturen oder nach längerer Nichtbenutzung eine Zeit lang im Leerlauf warm laufen. Dadurch wird die Schmierung verbessert. Betrieb im kalten Zustand erschwert die Schlagbohrarbeit.**
8. **Achten Sie stets auf sicheren Stand. Vergewissern Sie sich bei Einsatz des Werkzeugs an hochgelegenen Arbeitsplätzen, dass sich keine Personen darunter aufhalten.**
9. **Halten Sie das Werkzeug mit beiden Händen fest.**
10. **Halten Sie die Hände von beweglichen Teilen fern.**
11. **Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen. Benutzen Sie das Werkzeug nur mit Handhaltung.**
12. **Richten Sie das Werkzeug während des Betriebs nicht auf umstehende Personen. Der Einsatz könnte herausschnellen und schwere Verletzungen verursachen.**
13. **Vermeiden Sie eine Berührung des Bohrereinsatzes oder der umliegenden Teile unmittelbar nach der Bearbeitung, weil die Teile noch sehr heiß sind und Hautverbrennungen verursachen können.**
14. **Manche Materialien können giftige Chemikalien enthalten. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um das Einatmen von Arbeitsstaub und Hautkontakt zu verhüten. Befolgen Sie die Sicherheitsdaten des Materialherstellers.**

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

WARNUNG:
MISSBRAUCH oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Verletzungen verursachen.

BEDIENUNGSHINWEISE

Seitengriff (Zusatzgriff) (Abb. 1)

Den Griff in der gewünschten Arbeitsposition mit der Innenverzahnung auf die Außenverzahnung des Maschinengehäuses stecken und durch Rechtsdrehung des Griffstücks festziehen. Der Zusatzhandgriff kann um 360° geschwenkt und in jeder beliebigen Stellung arretiert werden.

Montage bzw. Demontage von Einsatzwerkzeugen

VORSICHT:
Vergewissern Sie sich vor der Montage bzw. Demontage eines Einsatzwerkzeuges grundsätzlich, daß die Maschine abgeschaltet und der Netzstecker gezogen ist.

Den Bohrerschaft vor der Montage des Bohrers reinigen und mit dem Bohrer-/Meißelfett schmieren. **(Abb. 2)**
Einsatzwerkzeug drehend in die Werkzeugaufnahme einführen und einschieben, bis es einrastet. **(Abb. 3)**
Prüfen Sie nach jedem Montagevorgang den sicheren Sitz des Einsatzwerkzeugs durch Zugversuch.
Zur Demontage des Einsatzwerkzeugs die Werkzeugverriegelung bis zum Anschlag in Richtung Maschinengehäuse ziehen und das Einsatzwerkzeug entnehmen. **(Abb. 4)**

Bohrtiefenbegrenzung (Abb. 5)

Die Bohrtiefe kann über den Tiefenanschlag eingestellt werden. Dazu lösen Sie den Zusatzhandgriff und führen den Tiefenanschlag in die Bohrung des Zusatzhandgriffes ein. Stellen Sie den Tiefenanschlag auf die gewünschte Bohrtiefe und ziehen anschließend den Zusatzhandgriff wieder fest.

HINWEIS:
Bei Positionierung des Tiefenanschlags gegen das Getriebegehäuse kann dieser nicht verwendet werden.

Schalterfunktion (Abb. 6)

VORSICHT:
Vor dem Anschließen der Maschine an das Stromnetz stets überprüfen, ob der Elektronikschalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS- Stellung zurückkehrt.

Für Modell HR2440, HR2440X, HR2440F und HR2441
Die Drehzahl erhöht sich durch verstärkte Druckausübung auf den Elektronikschalter. Zum Einschalten drükken Sie den Elektronikschalter. Zum Ausschalten lassen Sie den Schalter los. Für Dauerbetrieb drücken Sie den Elektronikschalter und gleichzeitig die Schalterarretierung. Zum Ausschalten des Dauerbetriebs den Elektronikschalter drücken und wieder loslassen.

Für Modell HR2442
Die Drehzahl erhöht sich durch verstärkte Druckausübung auf den Elektronikschalter. Zum Ausschalten lassen Sie den Schalter los. Für Dauerbetrieb drücken Sie den Elektronikschalter und gleichzeitig die Schalterarretierung. Zum Ausschalten des Dauerbetriebs den Elektronikschalter drücken und wieder loslassen.

Einschalten der Lampen (Abb. 6)

Für Modell HR2440F

VORSICHT:
Blicken Sie nicht direkt in das Licht oder die Lichtquelle.

Betätigen Sie den Ein-Aus-Schalter zum Einschalten der Lampe. Lassen Sie den Ein-Aus-Schalter zum Ausschalten der Lampe los.

HINWEIS:
Wischen Sie Schmutz auf der Linse der Lampe mit einem trockenen Tuch ab. Achten Sie sorgfältig darauf, dass Sie die Linse der Lampe nicht verkratzen, weil sich sonst die Lichtstärke verringert.

Drehrichtungsumschalter (Abb. 7)

Für Modell HR2440, HR2440X, HR2440F
Diese Maschine besitzt einen Drehrichtungsumschalter. Stellen Sie den Drehrichtungs-Umschalthebel für Rechtsdrehung auf die Stellung ⇦ (Seite A) oder für Linksdrehung auf die Stellung ⇨ (Seite B).

VORSICHT:
- Prüfen Sie stets die Drehrichtung, bevor Sie mit dem Bohren Beginnen.
- Wechseln Sie niemals die Drehrichtung, bevor der Motor zum Stillstand gekommem ist. Andernfalls kann die Maschine beschädigt werden.

• Wird das Werkzeug mit Linksdrehung betrieben, lässt sich der Ein-Aus-Schalter nur halb drücken, und das Werkzeug läuft nur mit halber Drehzahl. Bei Linksdrehung lässt sich der Arretierknopf nicht hineindrücken.

Wahl der Betriebsart (Abb. 8)
Diese Maschine verfügt über einen Betriebsartenschalter, mit dem die jeweils gewünschte Betriebsart gewählt werden kann. Zum Drehbohren den Betriebsartenschalter mit dem Pfeil auf das Symbol des Maschinengehäuses drehen. Zum Hammerbohren den Betriebsartenschalter mit dem Pfeil auf das Symbol des Maschinengehäuses drehen.

VORSICHT:
• Den Betriebsartenschalter stets bis zum Anschlag auf das Symbol der gewünschten Betriebsart drehen. Durch den Betrieb in einer Zwischenstellung des Schalters kann die Maschine beschädigt werden.
• Betätigen Sie den Knopf erst, nachdem das Werkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.

Drehmomentbegrenzung
Die Rutschkupplung der Maschine begrenzt das Drehmoment auf einen werkseitig eingestellten Maximalwert. Bei Auslösen trennt die Rutschkupplung den Antrieb von der Bohrspindel und das Einsatzwerkzeug kommt zum Stillstand.

VORSICHT:
• Bei Auslösen der Rutschkupplung Maschine sofort abschalten, um frühzeitigen Verschleiß zu vermeiden.
• Lochsägen sind für den Einsatz in dieser Maschine nicht geeignet, da diese Einsatzwerkzeuge zu hohe Drehmomente abverlangen.

Betrieb: Hammerbohren
Den Bohrer erst an die gewünschte Position setzen und den Bohrvorgang dann durch Drücken des Elektronikschalters beginnen.
Das Gerät im rechten Winkel zur Werkstückoberfläche sicher führen, um ein Abrutschen des Bohrers zu verhindern. Während des Bohrbetriebs nur den erforderlichen Gegendruck halten, der unmittelbar der Schlagenergie des Gerätes entgegenwirkt.
Sollte die Bohrmehlabfuhr (z. B. durch feuchtes Gestein) gestört sein, ziehen Sie den Bohrer aus der Bohrung heraus und entfernen Sie das Bohrmehl aus der Bohrung bzw. den Spiralnuten des Bohrers.

VORSICHT:
Beim Bohren in eisenbewehrtem Beton kann der Bohrer blockieren und so die Rutschkupplung der Maschine auslösen. Achten Sie daher auf sicheren Stand und benutzen Sie immer den Seitengriff, um die hohen Rückdrehmomente aufzufangen.

HINWEIS:
Es kann zu einer Rundlaufabweichung in der Bohrerdrehung kommen, wenn das Werkzeug mit Nulllast betrieben wird. Während des Betriebs zentriert sich das Werkzeug automatisch. Dies hat keinen Einfluss auf die Bohrgenauigkeit.

Schmierung der Einsatzwerkzeuge
Den Aufnahmeschaft vor dem Einsetzen in das Gerät säubern und anschließend mit Bohrerfett schmieren (ca. 0,5 – 1,0 g).
Dies gewährleistet eine einwandfreie Funktion der Werkzeugaufnahme und einen minimalen Verschleiß des Aufnahmeschaftes.

Ausbläser (Abb. 9)
Verwenden Sie den Ausbläser, um das Bohrloch von Spänen und Partikeln zu säubern.

Staubschutzkappe (Abb. 10)
Bei Überkopfarbeiten die Staubschutzkappe verwenden, um zu verhindern, daß Staub auf den Bedienenden und die Werkzeugaufnahme fällt. Die Staubschutzkappe, wie in **Abb. 10** gezeigt, auf dem Bohrer befestigen. Die Staubschutzkappe kann für folgende Bohrergrößen verwendet werden.

	Bohrerdurchmesser
Staubschutzkappe 5	6 – 14,5 mm
Staubschutzkappe 9	12 – 16 mm

Bohren in Holz oder Metall (Abb. 11 und 12)
Verwenden Sie den gesonderten Bohrfuttersatz (Standardausstattung für Modell HR2440X). Nehmen Sie zur Montage auf den Abschnitt “Montage und Demontage des Bohrers” auf der vorhergehenden Seite Bezug.
Halten Sie den Klemmring fest und drehen Sie die Werkzeugverriegelung entgegen dem Uhrzeigersinn, um die Bohrfutterbacken zu öffnen. Führen Sie das Einsatzwerkzeug bis zum Anschlag in das Spannfutter ein. Halten Sie den Klemmring fest und drehen Sie die Werkzeugverriegelung im Uhrzeigersinn, um das Bohrfutter festzuziehen.
Zum Entfernen des Einsatzwerkzeugs halten Sie den Klemmring und drehen die Werkzeugverriegelung entgegen dem Uhrzeigersinn. Stellen Sie den Betriebsartenschalter auf die Position “Bohren”. Sie können Löcher von bis zu 13 mm Durchmesser in Metall und von bis zu 32 mm Durchmesser in Holz bohren.

VORSICHT:
• Bei montiertem Bohrfutteradapter mit dem Bohrfutter darf keinesfalls die Betriebsart “Schlagbohren” gewählt werden.
  Bohrfutter und Bohrfutteradapter können andernfalls beschädigt werden bzw. das Bohrfutter kann sich bei Linkslauf öffnen. (Für Modell HR2440, HR2440X, HR2440F)
• Ein zu starker Druck auf die Maschine bewirkt keine Beschleunigung der Bohrleistung. Ein zu hoher Schnittdruck führt zu einer Beschädigung der Bohrerspitze und damit zu Verringerung der Bohrerstandzeit und Überanspruchung der Maschine.
• Beim Austritt des Bohrers aus dem Werkstück wirkt ein hohes Rückdrehmoment auf die Maschine. Deshalb die Maschine gut festhalten und den Vorschub verringern, wenn der Bohrer durch das Werkstück dringt.
• Ein festsitzender Bohrer läßt sich durch Umschalten der Drehrichtung auf Linkslauf wieder herausdrehen. Die Maschine ist gut festzuhalten, da im Linkslauf ein hohes Rückdrehmoment auf die Maschine auftritt.
• Kleine Werkstücke stets in einem Schraubstock einspannen oder mit einer Schraubzwinge sichern.
• Stellen Sie den Umschalthebel beim Bohren mit Diamantkernbohrer immer auf die Position für die Betriebsart “Bohren”. Werden Arbeiten mit dem Diamantkernbohrer in der Betriebsart “Schlagbohren” ausgeführt, kann der Diamantkernbohrer beschädigt werden.

WARTUNG

VORSICHT:
Vor Arbeiten an der Maschine vergewissern Sie sich, daß der Schalter in der Position OFF und der Netzstecker gezogen ist.

Zur Gewährleistung der Produktsicherheit und -zuverlässigkeit sind Reparaturen, Wartungsarbeiten und Einstellungen von einer Makita-Service-Station auszuführen.

Nur für europäische Länder

Geräusch- und Vibrationsentwicklung

ENG006-2-V4

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel betragen:
Schalldruckpegel: 89 dB (A)
Schalleistungspegel: 100 dB (A)
Die Abweichung beträgt 3 dB (A).
– Gehörschutz tragen. –
Der gewichtete Effektivwert der Beschleunigung beträgt 9 m/s^2.
Diese Werte wurden gemäß EN60745 erhalten.

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

ENH101-5

Hiermit erklärt wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß dieses Produkt gemäß den Ratsdirektiven 89/336/EWG und 98/37/EG mit den folgenden Normen von Normendokumenten übereinstimmen:
EN60745, EN55014, EN61000.

Yasuhiko Kanzaki **CE 2005**

Direktor

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Verantwortlicher Hersteller:
Makita Corporation Anjo Aichi Japan

POLSKI

Wyjaśnienia dotyczące urządzenia i jego użycia

1 Podstawa rączki
2 Rączka boczna (uchwyt dodatkowy)
3 Zęby
4 Występy
5 Poluźnij
6 Dociśnij
7 Trzon wiertła
8 Smar do wiertła
9 Wiertło
10 Osłona uchwytu
11 Wskaźnik głębokości
12 Język włącznika
13 Przycisk blokady
14 Lampka (dla modelu HR2440F)
15 Dźwignia zmiany kierunku
16 Dźwignia zmiany trybu pracy
17 Gruszka do wydmuchiwania pyłów
18 Osłona przed pyłem
19 Adaptor zacisku
20 Zacisk wiertła nie wymagający klucza
21 Tuleja
22 Pierścień
23 Zakręcanie
24 Odkręcanie

DANE TECHNICZNE

Model	HR2440/HR2440X/HR2440F	HR2441	HR2442
Wydajność			
Beton			
Wiertło z wierzchołkiem z węglika wolframu	24 mm	24 mm	24 mm
Koronka wiertnicza	54 mm	54 mm	54 mm
Diamentowa koronka wiertnicza (typ suchy)	65 mm	65 mm	65 mm
Drewno	32 mm	32 mm	32 mm
Stal	13 mm	13 mm	13 mm
Prędkość bez obciążenia (min^{-1})	0 – 1.100	0 – 1.100	1.100
Uderzenia na minutę	0 – 4.500	0 – 4.500	4.500
Całkowita długość	352 mm	352 mm	352 mm
Ciężar netto	2,3 kg	2,3 kg	2,3 kg

- Ze względu na prowadzony program udoskonaleń i badań, podane dane techniczne mogą zostać zmienione bez uprzedzenia.
- Uwaga: Dane techniczne mogą się różnić w zależności od kraju.

Przeznaczenie
Urządzenie jest przeznaczone do wiercenia udarowego i wiercenia w cegle, betonie i kamieniu. Nadaje się również do wiercenia bez uderzeń w drewnie, metalu, materiałach ceramicznych i plastiku.

Zasilanie
Urządzenie to, powinno być podłączone tylko do źródła zasilania o takim samym napięciu jak pokazano na tabliczce znamionowej i może być używane tylko dla zmiennego prądu jednofazowego. Zgodnie ze standardami Unii Europejskiej zastosowano podwójną izolację i dlatego też możliwe jest zasilanie z gniazda bez uziemienia.

OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

UWAGA! Przeczytaj wszystkie instrukcje. Niestosowanie się do wszystkich instrukcji podanych poniżej może doprowadzić do porażenia prądem, pożaru lub poważnych obrażeń. Określenie „urządzenie zasilane prądem" we wszystkich poniższych ostrzeżeniach odnosi się do urządzeń zasilanych prądem z sieci (przewodowych) lub z akumulatora (bezprzewodowych).

ZACHOWAJ TĘ INSTRUKCJĘ.

Bezpieczeństwo miejsca pracy

1. **Miejsce pracy powinno być uporządkowane i dobrze oświetlone.** Nieuporządkowane i ciemne miejsca sprzyjają wypadkom.
2. **Nie używaj urządzeń zasilanych prądem w miejscach, gdzie w powietrzu znajdują się substancje wybuchowe, np. w pobliżu palnych płynów, gazów lub pyłów.** Urządzenia zasilane prądem wytwarzają iskry, które mogą zapalić pyły lub opary.
3. **Podczas pracy z urządzeniem zasilanym prądem dzieci i osoby postronne powinny znajdować się z dala.** Rozproszenie może doprowadzić do utraty panowania.

Bezpieczeństwo elektryczne

4. **Wtyczki urządzeń zasilanych prądem muszą pasować do gniazdek. Nigdy nie przerabiaj wtyczki w żaden sposób. Dla urządzeń zasilanych prądem z uziemieniem nie używaj żadnych adapterów wtyczek.** Nie przerabiane wtyczki i pasujące do nich gniazdka zmniejszają niebezpieczeństwo porażenia prądem.
5. **Unikaj dotykania ciałem uziemionych powierzchni, takich jak rury, kaloryfery, grzejniki i lodówki.** Kiedy ciało jest uziemione, niebezpieczeństwo porażenia prądem jest większe.
6. **Nie narażaj urządzeń zasilanych prądem na deszcz lub wilgoć.** Dostanie się wody do wnętrza urządzenia zasilanego prądem może zwiększyć niebezpieczeństwo porażenia prądem.
7. **Obchodź się starannie z przewodem. Nigdy nie używaj go do przenoszenia, przeciągania lub odłączania od zasilania urządzenia zasilanego prądem. Trzymaj przewód z dala od źródeł ciepła, oleju ostrych krawędzi i ruchomych części.** Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają niebezpieczeństwo porażenia prądem.

8. **Podczas używania urządzenia zasilanego prądem na zewnątrz korzystaj z przedłużacza przeznaczonego do użytku na zewnątrz.** Korzystania z przedłużacza przeznaczonego do użytku na zewnątrz zmniejsza niebezpieczeństwo porażenia prądem.

Bezpieczeństwo osobiste

9. **Podczas pracy z urządzeniem zasilanym prądem zachowuj czujność, uważaj, co robisz, i zachowuj zdrowy rozsądek. Nie używaj urządzeń zasilanych prądem, kiedy jesteś zmęczony lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** Chwila nieuwagi podczas obsługi urządzenia zasilanego prądem może doprowadzić do poważnych obrażeń.
10. **Używaj wyposażenia ochronnego. Zawsze zakładaj osłonę oczu.** Wyposażenia ochronne, takie jak maska przeciwpyłowa, obuwie z podeszwą antypoślizgową, kask lub osłona uszu, używane w wymagających tego sytuacjach, może zapobiec obrażeniom.
11. **Unikaj przypadkowego włączenia urządzenia. Przed podłączeniem do zasilania upewnij się, czy włącznik znajduje się w położeniu wyłączonym.** Przenoszenie urządzenia z palcem na włączniku lub podłączanie do zasilania z włączonym włącznikiem prowokuje wypadki.
12. **Przed włączeniem urządzenia zasilanego prądem zdejmij z niego wszelkie klucze do regulacji.** Pozostawienie klucza założonego na obracającą się część urządzenia zasilanego prądem może spowodować obrażenia.
13. **Nie pochylaj się zbyt silnie. Przez cały czas stój pewnie i w równowadze.** Pozwala to na lepsze panowanie nad urządzeniem zasilanym prądem w nieoczekiwanych sytuacjach.
14. **Ubieraj się właściwie. Nie zakładaj luźnych rzeczy lub biżuterii. Trzymaj włosy, ubranie i rękawice z dala od ruchomych części.** Luźne ubranie, biżuteria i długie włosy mogą zaplątać się w ruchome części.
15. **Jeżeli posiadasz urządzenia do podłączenia wyciągów pyłu, upewnij się, czy są one podłączone i prawidłowo używane.** Korzystanie z takich urządzeń może ograniczyć zagrożenia powodowane przez pył.

Korzystanie i dbanie o urządzenia zasilane prądem

16. **Nie przeciążaj urządzeń zasilanych prądem. Korzystaj z urządzeń przeznaczonych do wykonywania danej pracy.** Właściwe urządzenie zasilane prądem wykona pracę lepiej i bezpieczniej, kiedy będzie używane w tempie, na jakie zostało zaprojektowane.
17. **Nie używaj urządzenia zasilanego prądem, jeżeli nie można go włączyć i wyłączyć włącznikiem.** Wszelkie urządzenia zasilane prądem, których nie można kontrolować włącznikiem są niebezpieczne i muszą być naprawione.
18. **Przed wykonywaniem wszelkich regulacji, wymianą wyposażenia lub przechowywaniem urządzenia zasilanego prądem odłącz wtyczkę od źródła zasilania lub odłącz akumulator.** Taki środek zapobiegawczy zmniejsza niebezpieczeństwo przypadkowego uruchomienia urządzenia.
19. **Przechowuj nie używane urządzenia zasilane prądem poza zasięgiem dzieci i nie pozwalaj, aby obsługiwały je osoby nie zaznajomione z nimi lub niniejszą instrukcją obsługi.** Urządzenia zasilane prądem w rękach nie przeszkolonych osób są niebezpieczne.
20. **Konserwuj urządzenia zasilane prądem. Sprawdzaj, czy ruchome części są prawidłowo ustawione i nie blokują się, czy części nie są pęknięte i czy nie zachodzą inne warunki mogące mieć wpływ na pracę urządzenia zasilanego prądem. Jeżeli urządzenie zasilane prądem będzie uszkodzone, napraw je przed użyciem.** Źle utrzymane urządzenia zasilane prądem powodują wiele wypadków.
21. **Urządzenia tnące powinny być czyste i naostrzone.** Właściwie utrzymane urządzenia tnące z naostrzonymi ostrzami nie zakleszczają się tak łatwo i można nad nimi łatwiej panować.
22. **Używaj wyposażenia, końcówek roboczych itp. urządzeń zasilanych prądem zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi i w sposób przeznaczony dla danego urządzenia, biorąc pod uwagę warunki pracy i wykonywane zadanie.** Używanie urządzeń zasilanych prądem do prac, do których nie są one przeznaczone, może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

Serwis

23. **Serwis urządzeń zasilanych prądem powinien być wykonywany przez wykwalifikowane osoby i przy użyciu wyłącznie jednakowych części zamiennych.** Zapewni to zachowanie bezpieczeństwa pracy z urządzeniem zasilanym prądem.
24. **Postępuj zgodnie z zaleceniami dotyczącymi smarowania i wymiany wyposażenia.**
25. **Uchwyty powinny być suche, czyste i nie pokryte olejem lub smarem.**

SZCZEGÓŁOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

NIE pozwól, aby poczucie pewności i znajomości urządzenia (uzyskane w wyniku wielokrotnego używania) zastąpiło ścisłe przestrzeganie zasad bezpiecznej pracy z młotem obrotowym. Jeżeli urządzenie będzie używane w sposób niebezpieczny lub nieprawidłowy, może dojść do poważnych obrażeń.

1. **Zakładaj osłonę uszu.** Narażania się na hałas może spowodować utratę słuchu.
2. **Używaj uchwytów pomocniczych dołączonych do urządzenia.** Utrata panowania nad urządzeniem może spowodować obrażenia.
3. **Podczas wykonywania prac, w trakcie których urządzenie tnące może zetknąć się z ukrytymi przewodami elektrycznymi lub własnym kablem, trzymaj urządzenie zasilane prądem za izolowane powierzchnie uchwytu..** Zetknięcie z przewodem elektrycznym pod napięciem sprawi, że odkryte metalowe części urządzenia znajdą się również pod napięciem, co może doprowadzić do porażenia prądem operatora.

4. **Zakładaj kask ochronny, okulary ochronne lub osłonę twarzy. Zwykłe okulary lub okulary słoneczne NIE są okularami ochronnymi. Zdecydowanie zalecane jest również zakładanie maski przeciwpyłowej i grubych rękawic roboczych.**
5. **Przed przystąpieniem do pracy upewnij się, czy końcówka robocza jest dobrze zamocowana.**
6. **Urządzenie jest zaprojektowane w taki sposób, że w normalnych warunkach powoduje drgania. Śruby mogą się łatwo poluzować, powodując uszkodzenie lub wypadek. Przed przystąpieniem do pracy sprawdź dokładnie dokręcenie śrub.**
7. **W niskich temperaturach lub jeżeli urządzenie nie było długo używane, pozwól mu przez chwilę rozgrzać się, uruchamiając je bez obciążenia. Rozluźni to smar. Bez właściwego rozgrzania praca jest trudna.**
8. **Zawsze upewnij się, czy stoisz pewnie. Podczas używania urządzenia na wysokościach upewnij się, czy pod spodem nie ma innych osób.**
9. **Trzymaj urządzenie pewnie dwiema rękoma.**
10. **Trzymaj ręce z dala od ruchomych części.**
11. **Nie odchodź od pracującego urządzenia. Obsługuj urządzenie wyłącznie, kiedy trzymasz je w rękach.**
12. **Podczas pracy nie kieruj urządzenia w kierunku znajdujących się w pobliżu osób. Końcówka robocza może wylecieć i spowodować poważne obrażenia.**
13. **Nie dotykaj końcówki roboczej ani znajdujących się w jej pobliżu części natychmiast po zakończeniu pracy; mogą być one bardzo gorące i poparzyć skórę.**
14. **Niektóre materiały zawierają substancje, które mogą być trujące. Podejmij środki zapobiegające wdychaniu pyłu i ich kontaktowi ze skórą. Postępuj zgodnie z zaleceniami producenta materiału.**

ZACHOWAJ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI.

OSTRZEŻENIE:

NIEWŁAŚCIWE UŻYWANIE lub niestosowanie się do zasad bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji obsługi może doprowadzić do poważnych obrażeń.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Rączka boczna (uchwyt dodatkowy) (Rys. 1)

Zawsze używaj rączki bocznej, aby zapewnić bezpieczeństwo pracy. Zainstaluj rączkę boczną tak, aby zęby na uchwycie wpasowały się pomiędzy występy na obudowie urządzenia. Następnie dokręć uchwyt w żądanej pozycji poprzez przekręcenie go zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Można go obracać o 360˚ i mocować w dowolnej pozycji.

Instalowanie i wyjmowanie wiertła

OSTRZEŻENIE:
Zawsze upewnij się, że urządzenie jest wyłączone i odłączone od zasilania przed instalowaniem lub wyjmowaniem wiertła.

Wyczyść trzon wiertła i posmaruj go smarem przed instalacją. **(Rys. 2)**
Włóż wiertło do urządzenia. Przekręć wiertło i wciśnij je, aby zostało pewnie zamocowane. **(Rys. 3)**
Po instalacji spróbuj wyciągnąć wiertło z uchwytu urządzenia, aby upewnić się, że jest on pewnie zamocowany.
Aby wyjąć wiertło, pociągnij osłonę uchwytu wiertła do samego dołu i wyciągnij wiertło. **(Rys. 4)**

Wskaźnik głębokości (Rys. 5)

Wskaźnik głębokości jest pomocny przy wierceniu otworów o jednakowej głębokości. Poluźnij rączkę boczną i włóż wskaźnik głębokości do otworu w rączce. Wyreguluj wskaźnik głębokości na żądaną długość i dokręć rączkę boczną.

UWAGA:
Wskaźnik głębokości nie może być użyty w pozycji, w której wystaje on w kierunku obudowy sprzęgła urządzenia.

Działanie włącznika (Rys. 6)

OSTRZEŻENIE:
Przed podłączaniem urządzenia do sieci zawsze upewnij się, że język włącznika działa poprawnie i powraca do pozycji „OFF" (Wył.) po zwolnieniu.

Dla modeli HR2440, HR2440X, HR2440F i HR2441
Aby włączyć urządzenie, po prostu naciśnij język włącznika. Prędkość urządzenia wzrasta przy zwiększeniu nacisku na język włącznika. Zwolnij język włącznika, aby zatrzymać urządzenie. Dla pracy ciągłej, naciśnij język włącznika, a następnie naciśnij przycisk blokady. Aby zatrzymać urządzenie pracujące w trybie ciągłym, naciśnij język włącznika do końca i zwolnij go.

Dla modelu HR2442
Aby włączyć urządzenie, po prostu naciśnij język włącznika. Zwolnij język włącznika, aby zatrzymać urządzenie. Dla pracy ciągłej, naciśnij język włącznika, a następnie naciśnij przycisk blokady. Aby zatrzymać urządzenie pracujące w trybie ciągłym, naciśnij język włącznika do końca i zwolnij go.

Zapalanie lampki (Rys. 6)

Dla modelu HR2440F

OSTRZEŻENIE:
Nie patrz bezpośrednio w światło lub jego źródło.

Aby włączyć lampkę, pociągnij za spust. Zwolnij spust, aby ją wyłączyć.

UWAGA:
Do wycierania zanieczyszczeń z soczewki lampki używaj suchej tkaniny. Uważaj, abyś nie porysował soczewki, ponieważ może to pogorszyć oświetlenie.

Działanie przełącznika zmiany kierunku (Rys. 7)

Dla modeli HR2440, HR2440X, HR2440F

Urządzenie posiada przełącznik zmiany kierunku zmieniający kierunek obrotów. Przesuń dźwignię przełącznika w położenie oznaczone ⇦ (strona A) dla uzyskania obrotów zgodnych z ruchem wskazówek zegara, albo w położenie oznaczone ⇨ (strona B) dla uzyskania obrotów przeciwnych do ruchu wskazówek zegara.

OSTRZEŻENIE:
- Przed rozpoczęciem pracy zawsze sprawdź kierunek rotacji.
- Używaj przełącznika zmiany kierunku tylko po całkowitym zatrzymaniu urządzenia. Zmiana kierunku rotacji dokonana przed zatrzymaniem urządzenia może doprowadzić do jego uszkodzenia.
- W czasie obrotów przeciwnych do ruchu wskazówek zegara język włącznika jest pociągnięty tylko do połowy, a urządzenie pracuje przy połowie prędkości. W czasie obrotów przeciwnych do ruchu wskazówek zegara nie można wcisnąć przycisku blokady.

Wybór trybu pracy (Rys. 8)

To urządzenie wyposażone jest w dźwignię zmiany trybu pracy. Używając tej dźwigni wybierz jeden z dwóch dostępnych trybów pracy, który jest najbardziej odpowiedni do danej pracy. Dla pracy wyłącznie rotacyjnej, przesuń dźwignię tak, aby strzałka na dźwigni wskazywała symbol na obudowie urządzenia. Dla pracy rotacyjnej z udarem, przesuń dźwignię tak, aby strzałka na dźwigni wskazywała symbol na obudowie urządzenia.

OSTRZEŻENIE:
- Zawsze ustaw dźwignię dokładnie na symbolu żądanego trybu pracy. Jeżeli używasz urządzenia z dźwignią ustawioną pomiędzy symbolami trybów pracy, może spowodować to uszkodzenie urządzenia.
- Używaj pokrętła po całkowitym zatrzymaniu się urządzenia.

Ogranicznik momentu

Ogranicznik momentu uruchamia się, gdy osiągnięty zostanie pewien poziom momentu. Silnik zostaje odłączony od wałka napędowego. Gdy to nastąpi, wiertło przestanie się obracać.

OSTRZEŻENIE:
- Jak tylko uruchomi się ogranicznik momentu, natychmiast wyłącz urządzenie. Pomoże to zapobiec przedwczesnemu zużyciu się urządzenia.
- Wiertła z końcówkami kołowymi nie mogą być używane w niniejszym urządzeniu. Zahaczają się one lub zaciskają w otworze. Powoduje to zbyt częste uruchomianie się ogranicznika momentu.

Wiercenie udarowe

Umieść wiertło w miejscu, w którym wywiercony ma być otwór i naciśnij język.
Nie dociskaj urządzenia. Lekkie naciśnięcie daje najlepsze rezultaty. Trzymaj urządzenie w tej pozycji i zapobiegaj jego ześlizgnięciu się z otworu.
Nie dociskaj urządzenia, gdy otwór zapełni się odłamkami lub pyłem. Zamiast tego, pozwól urządzeniu pracować bez wiercenia wsuwając je częściowo z otworu. Powtórzenie tej czynności parokrotnie oczyści otwór i umożliwi powrót do normalnego wiercenia.

OSTRZEŻENIE:
Bardzo duży moment skręcający powstaje na urządzeniu/wiertle przy przewierceniu się, gdy otwór zapełnia się odłamkami lub pyłem lub przy napotkaniu zbrojenia zatopionego w betonie. W czasie pracy zawsze używaj rączki bocznej (uchwyt dodatkowy) i mocno trzymaj urządzenie poprzez rączkę boczną i uchwyt z włącznikiem. Nie spełnienie tego warunku może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem i w konsekwencji poważne uszkodzenie ciała.

UWAGA:
Kiedy urządzenie pracuje bez obciążenia mogą wystąpić mimośrodowe obroty wiertła. Urządzenie automatycznie centruje się podczas pracy. Nie ma to wpływu na dokładność wiercenia.

Smar do wiertła

Pokryj końcówkę trzonu wiertła niewielką ilością smaru do wiertła (około 0,5 – 1 g).
Smarowanie uchwytu wiertła zapewnia płynną pracę i dłuższą żywotność.

Gruszka do wydmuchiwania pyłów (Rys. 9)

Użyj gruszki do wydmuchiwania pyłów do czyszczenia otworu.

Osłona przed pyłem (Rys. 10)

Użyj osłony przed pyłem, aby przeciwdziałać spadaniu pyłu na Ciebie i urządzenie, w trakcie wiercenia nad sobą. Umieść osłonę przed pyłem na wiertle w sposób pokazany na **Rys. 10**. Rozmiar wierteł na które może być nałożona osłona przed pyłem jest następujący.

	Średnica wiertła (mm)
Osłona przed pyłem 5	6 – 14,5
Osłona przed pyłem 9	12 – 16

Wiercenie w drewnie lub metalu (Rys. 11 i 12)

Użyj dodatkowego uchwytu do wiercenia (wyposażenie standardowe modelu HR2440X). Instalując go, odwołaj się do rozdziału „Instalowanie i wyjmowanie wiertła” na poprzedniej stronie.
Chwyć za pierścień i obróć tuleję przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby otworzyć szczęki zacisku. Umieść wiertło w zacisku najgłębiej jak to jest możliwe. Trzymając mocno pierścień, obróć tuleję zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zakręcić zacisk.
Aby wyjąć wiertło, chwyć za pierścień i obróć tuleję przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. Ustaw pokrętło zmiany sposobu pracy na „tylko obroty” . Można wiercić otwory o średnicy do 13 mm w metalu i 32 mm w drewnie.

OSTRZEŻENIE:
- Nigdy nie używaj trybu „pracy rotacyjnej z udarem” , gdy zainstalowany jest dodatkowy uchwyt do wiercenia. Może to uszkodzić uchwyt do wiercenia. Należy także pamiętać, że dodatkowy uchwyt do wiercenia wysunie się, jeżeli odwrócony zostanie kierunek rotacji. (Dla modeli HR2440, HR2440X, HR2440F)
- Nadmierne dociskanie urządzenia nie przyśpiesza wiercenia. Powoduje ono zniszczenie końcówki wiertła, obniża wydajność urządzenia i skraca jego żywotność.

- Bardzo duży moment skręcający powstaje na urządzeniu/wiertle przy przewierceniu się. Trzymaj urządzenie mocno i uważnie, gdy wiertło zaczyna przechodzić przez wiercony element.
- Zablokowane wiertło może być wyjęte poprzez ustawienie dźwigni zmiany kierunku na rotację odwrotną, co umożliwia wycofanie wiertła. Urządzenie może się nagle wycofać, jeśli nie jest mocno trzymane.
- Zawsze mocuj małe elementu w imadle lub podobnych urządzeniach przytrzymujących.
- Podczas wiercenia diamentową koronką wiertniczą zawsze ustawiaj dźwignię zmiany sposobu pracy w położenie oznaczone *, aby wykonywać „tylko wiercenie" . W przypadku wiercenia diamentową koronką rdzeniową w sposób udarowy, wiertło może zostać uszkodzone.

KONSERWACJA

OSTRZEŻENIE:
Zawsze upewnij się, że urządzenie jest wyłączone i odłączone od zasilania przed wykonywaniem jakichkolwiek prac nad urządzeniem.

Aby zapewnić bezpieczeństwo i niezawodność produktu, naprawy i konserwacje lub ustawianie powinny być wykonywane przez autoryzowany serwis Makita.

Tylko dla krajów europejskich

Szummy i drgania

ENG006-2-V4

Typowy A-ważone poziomy szumów
poziom ciśnienia dźwięku: 89 dB (A).
poziom dźwięku w trakcie pracy: 100 dB (A).
Niepewność pomiaru wynosi 3 dB (A).
– Noś ochraniacze uszu. –
Typowa wartość ważonej średniej kwadratowej przyspieszenia jest 9 m/s^2.
Wartości niniejsze otrzymano zgodnie z EN60745.

UE-DEKLARACJA ZGODNOŚCI

ENH101-5

Oświadczamy, biorąc za to wyłączną odpowiedzialność, że niniejszy wyrób jest zgodny z następującymi standardami standardowych dokumentów:
EN60745, EN55014, EN61000
zgodnie z Zaleceniami Rady: 89/336/EEC i 98/37/EC.

Yasuhiko Kanzaki **CE 2005**

Dyrektor

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Odpowiedzialny producent:
Makita Corporation, Anjo, Aichi, Japonia

Объяснения общего плана

1 Основа захвата
2 Боковой захват (дополнительная ручка)
3 Зубья
4 Выступ
5 Отвинтите
6 Завинтите
7 Хвостовик долота
8 Смазка долота
9 Долото
10 Крышка фиксатора
11 Измеритель глубины
12 Пусковой механизм
13 Кнопка фиксации
14 Лампа (Для модели HR2440F)
15 Рычаг обратного переключения
16 Регулятор переключения действующего режима
17 Воздуходувный баллон
18 Пылезащитная крышка
19 Зажимной патрон
20 Бесключевой зажимного патрон долота
21 Втулка
22 Кольцо
23 Завинтите
24 Отвинтите

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

модели	**HR2440/HR2440X/HR2440F**	**HR2441**	**HR2442**
Функциональные возможности			
Бетон			
Долото с вольфрам-карбидным наконечником	24 мм	24 мм	24 мм
Керновое буровое долот	54 мм	54 мм	54 мм
Алмазное керновое буровое долото (сухого типа)	65 мм	65 мм	65 мм
Дерево	32 мм	32 мм	32 мм
Сталь	13 мм	13 мм	13 мм
Скорость в незагруженном состоянии (мин$^{-1}$)	0 – 1100	0 – 1100	1100
Ударов в минуту	0 – 4500	0 – 4500	4500
Общая длина	352 мм	352 мм	352 мм
Вес нетто	2,3 кг	2,3 кг	2,3 кг

- Вследствие нашей продолжающейся программы поиска и разработок технические характеристики могут быть изменены без уведомления.
- Примечание: Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.

Предполагаемое использование
Инструмент предназначен для роторно-ударного бурения и сверления в кирпиче, бетоне и камне. Он также годится для безударного сверления в дереве, металле, керамике и пластике.

Источник питания
Инструмент должен быть подсоединен только к источнику питания с напряжением, указанным в табличке номиналов, и может функционировать только от однофазного источника питания переменного тока. В соответствии с Европейским стандартом имеется двойная изоляция, следовательно, возможно использование с розетками без провода заземления.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ! Прочитайте все инструкции. Несоблюдение какой-либо из приведенных ниже инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме. Во всех приведенных ниже предупреждениях термин “электрический инструмент” относится к Вашему электрическому инструменту, работающему от сети (проводному), или электрическому инструменту, работающему от батареи (беспроводному).

СОХРАНИТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ.

Правила безопасности для рабочей области

1. **Поддерживайте в рабочей области чистоту и хорошее освещение.** Захламленные и темные области служат причиной несчастных случаев.
2. **Не используйте электрические инструменты во взрывоопасной атмосфере, например, в присутствии огнеопасных жидкостей, газов или пыли.** Электрические инструменты создают искры, которые могут привести к воспламенению пыли или паров.
3. **При эксплуатации электрического инструмента не подпускайте близко детей и окружающих.** Отвлечение внимание может привести к потере Вами контроля.

Правила электробезопасности

4. **Штепсельные вилки электрического инструмента должны соответствовать розетке. Никогда никаким образом не модифицируйте штепсельную вилку. Не используйте никакие штепселя-переходники с заземленными (замкнутыми на землю) электрическими инструментами.** Немодифицированные штепсельные вилки и соответствующие розетки уменьшат риск поражения электрическим током.
5. **Избегайте контакта тела с замкнутыми на землю или заземленными поверхностями, например, трубами, радиаторами, кухонными плитами и холодильниками.** Риск поражения электрическим током возрастает, если Ваше тело замкнуто на землю или заземлено.
6. **Не подвергайте электрические инструменты воздействию дождя или влаги.** Попадание воды в электрический инструмент увеличит риск поражения электрическим током.

7. **Не нарушайте правила эксплуатации шнура. Никогда не используйте шнур для переноски электрического инструмента, подтягивания или отсоединения его от сети. Держите шнур подальше от тепла, масла, острых углов или движущихся частей.** Поврежденные или запутанные шнуры увеличивают риск поражения электрическим током.
8. **При эксплуатации электрического инструмента на улице, используйте удлинительный шнур, подходящий для наружного использования.** Использование шнура, подходящего для наружного использования, уменьшает риск поражения электрическим током.

Правила личной безопасности

9. **Будьте внимательны, смотрите, что Вы делаете, и используйте здравый смысл при эксплуатации электрического инструмента. Не используйте электрический инструмент, когда Вы устали или находитесь под воздействием транквилизаторов, алкоголя или медикаментов.** Проявление невнимательности при работе с электрическим инструментом может привести к серьезной травме.
10. **Используйте средства защиты.** Всегда **применяйте защиту для глаз.** Средства защиты, такие как пылезащитная маска, нескользящие защитные ботинки, каска или защита для ушей, используемые в соответствующих условиях, уменьшат риск получения травмы.
11. **Избегайте непреднамеренного запуска. Перед подсоединением к сети убедитесь, что переключатель находится в положении выключено.** Переноска электрических инструментов, когда Ваш палец находится на переключателе, или подключение к сети электрических инструментов, у которых переключатель находится в положении включено, служат причиной несчастных случаев.
12. **Перед тем, как включать электрический инструмент, удалите все регулировочные приспособления или гаечные ключи.** Гаечный ключ или приспособление, оставленные прикрепленными к вращающимся частям электрического инструмента, могут привести к травме.
13. **Не перенапрягайтесь. Все время сохраняйте надлежащую устойчивость и равновесие.** Это обеспечивает лучший контроль над электрическим инструментом в непредвиденных ситуациях.
14. **Одевайтесь надлежащим образом. Не носите свободную одежду или украшения. Держите Ваши волосы, одежду и перчатки подальше от движущихся частей.** Провисшая одежда, украшения или длинные волосы могут быть захвачены движущимися частями.
15. **Если поставляются устройства для подсоединения пылесобирающих и пылеулавливающих приспособлений, убедитесь в том, что они подсоединены и правильно используются.** Использование этих устройств может уменьшить опасность, связанную с вредным воздействием пыли.

Использование электрического инструмента и уход за ним

16. **Не прикладывайте силу к электрическому инструменту. Используйте подходящий электрический инструмент для Вашей работы.** Подходящий электрический инструмент будет делать работу лучше и безопаснее при скорости, для которой он сконструирован.
17. **Не используйте электрический инструмент, если переключатель не включает или не выключает его.** Любой электрический инструмент, который не может управляться с помощью переключателя, является опасным и должен быть отремонтирован.
18. **Отсоедините штепсельную вилку от источника питания и/или батарейный блок от электрического инструмента перед выполнением любых регулировок, заменой принадлежностей или хранением электрического инструмента.** Такие профилактические меры уменьшают риск непреднамеренного запуска электрического инструмента.
19. **Храните неработающий электрический инструмент вне доступа детей, и не позволяйте лицам, не знакомым с электрическим инструментом или этой инструкцией, эксплуатировать электрический инструмент.** Электрический инструмент опасен в руках необученных пользователей.
20. **Осуществляйте техническое обслуживание электрических инструментов. Проверяйте нарушение центровки движущихся частей или их защемление, повреждение деталей и любые другие условия, которые могут влиять на функционирование электрического инструмента. В случае поломки отремонтируйте электрический инструмент перед использованием.** Из-за плохого контроля над электрическим инструментом происходит много несчастных случаев.
21. **Сохраняйте режущие инструменты острыми и чистыми.** Режущие инструменты, за которыми осуществляется надлежащий уход, имеющие острые режущие кромки, с меньшей вероятностью будут подвергаться защемлению и ими легче управлять.
22. **Используйте электрический инструмент, принадлежности, зубила и т.д. в соответствии с этой инструкцией и с помощью метода, предназначенного для конкретного типа электрического инструмента, принимая во внимание рабочие условия и вид выполняемой работы.** Использование электрического инструмента для операций, отличающихся от предназначенных операций, может привести к возникновению опасных ситуаций.

Техническое обслуживание

23. **Выполняйте техническое обслуживание Вашего электрического инструмента только с помощью квалифицированного специалиста по ремонту, используя только идентичные запасные части.** Это обеспечит поддержание безопасности электрического инструмента.
24. **Выполняйте инструкции по смазке и замене приспособлений.**
25. **Сохраняйте рукоятки сухими, чистыми и свободными от масла и смазки.**

ОСОБЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

НЕ позволяйте удобству или близкому знакомству с продуктом (полученным в результате частого использования) заменить строгое соблюдение правил безопасности для перфоратора. Если Вы используете этот инструмент небезопасно или неправильно, Вы можете получить серьезную травму.

1. **Используйте средства защиты органов слуха.** Воздействие шума может привести к потере слуха.
2. **Используйте дополнительные ручки, поставляемые с инструментом.** Потеря управления может привести к травме.
3. **Держите электрические инструменты за изолированные части для захвата при выполнении операций в местах, где режущий инструмент может контактировать со скрытой проводкой или с собственным проводом.** Контакт с "работающим" проводом сделает "работающими" открытые металлические части инструмента и приведет к поражению оператора электрическим током.
4. **Используйте каску (защитный шлем), защитные очки и/или защитную маску. Обыкновенные или солнцезащитные очки НЕ являются защитными очками. Также настоятельно рекомендуется, чтобы Вы использовали пылезащитную маску и перчатки с толстой подкладкой.**
5. **Убедитесь перед началом эксплуатации в том, что зубило закреплено на месте.**
6. **При нормальных условиях эксплуатации инструмент предназначен для производства вибрации. Винты могут легко открутиться, что вызовет поломку или аварию. Перед началом эксплуатации тщательно проверьте закрепленность винтов.**
7. **При холодной погоде, или когда инструмент не использовался в течение длительного времени, позвольте инструменту немного разогреться с помощью работы без нагрузки. Это размягчит смазку. Без правильного прогрева эксплуатация с ударным воздействием будет трудной.**
8. **Следует всегда быть уверенным, что Вы имеете устойчивую опору.**
   Убедитесь, что никого нет внизу при использовании инструмента на высоте.
9. **Крепко удерживайте инструмент обеими руками.**
10. **Держите руки подальше от движущихся частей.**
11. **Не оставляйте инструмент работающим. Эксплуатируйте инструмент только тогда, когда он удерживается руками.**
12. **Во время эксплуатации не направляйте инструмент ни на кого поблизости. Зубило может отлететь и серьезно ранить кого-нибудь.**
13. **Не прикасайтесь к зубилу или частям инструмента около зубила сразу же после эксплуатации; они может быть очень горячими и обжечь Вашу кожу.**
14. **Некоторые материалы содержат химические вещества, которые могут быть токсичными. Соблюдайте осторожность для предотвращения вдыхания пыли и контакта с кожей. Следуйте данным по безопасности, приведенным поставщиками материалов.**

СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ.

ПРЕДОСТРЕЖЕНИЕ:
НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ или невыполнение правил безопасности, приведенных в этой инструкции по эксплуатации, могут привести к серьёзной персональной травме.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Боковой захват (дополнительная ручка) (Рис. 1)

Всегда используйте боковой захват для обеспечения безопасности при эксплуатации. Установите боковой захват так, чтобы зубья на захвате были вставлены между выступами на корпусе инструмента. Затем завинтите захват, повернув его по часовой стрелке в желаемое положение. Он может вращаться на 360°, так, чтобы быть зафиксированным в любом положении.

Установка и удаление долота

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Следует всегда быть уверенным, что инструмент выключен и отсоединен от сети перед установкой или удалением долота.

Очистите хвостовик долота и нанесите на него смазку долота перед установкой долота. **(Рис. 2)**
Вставьте долото в инструмент. Поверните долото и нажмите его до тех пор, пока оно будет задействовано. **(Рис. 3)**
После установки следует убедиться, что долото надежно держится на месте, попробовав его вытащить.
Для удаления долота полностью потяните вниз крышку фиксатора и вытащите долото. **(Рис. 4)**

Измеритель глубины (Рис. 5)

Измеритель глубины является удобным для бурения отверстий одинаковой глубины. Отвинтите боковой захват и вставьте измеритель глубины в отверстие на боковом захвате. Подрегулируйте измеритель глубины до желаемой глубины и завинтите боковой захват.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Измеритель глубины не может использоваться в положении, когда он ударяется в корпус привода.

Действия при переключении (Рис. 6)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Перед подсоединением инструмента всегда проверяйте, чтобы видеть, что пусковой механизм действует правильно и возвращается в положение “OFF” (выкл.) при высвобождении.

Для моделей HR2440, HR2440X, HR2440F и HR2441
Для запуска инструмента просто нажмите пусковой механизм. Скорость инструмента увеличивается при увеличении давления на пусковой механизм. Для остановки высвободите пусковой механизм. Для непрерывного функционировани нажмите пусковой механизм, а затем нажмите кнопку фиксации. Для остановки инструмента из заблокированного положения полностью нажмите пусковой механизм, а затем высвободите его.

Для модели HR2442
Для запуска инструмента просто нажмите пусковой механизм. Для остановки высвободите пусковой механизм. Для непрерывного функционировани нажмите пусковой механизм, а затем нажмите кнопку фиксации. Для остановки инструмента из заблокированного положения полностью нажмите пусковой механизм, а затем высвободите его.

Высвечивание ламп (Рис. 6)

Для модели HR2440F

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Не смотрите на свет и не наблюдайте источник света непосредственно.

Для включения лампы нажмите пусковой механизм. Для ее выключения высвободите пусковой механизм.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Используйте сухую ткань для стирания грязи со стекла лампы. Будьте осторожны, чтобы не повредить стекло лампы, либо это может привести к снижению освещенности.

Действие обратного переключения (Рис. 7)

Для моделей HR2440, HR2440X, HR2440F
Этот инструмент снабжен обратным переключателем для изменения направления вращения. Передвиньте рычаг обратного переключения в положение ⇦ (сторона A) для вращения по часовой стрелке или в положение ⇨ (сторона B) для вращения против часовой стрелки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
- Всегда проверяйте направление вращения перед эксплуатацией.
- Используйте обратный переключатель только после полной остановки инструмента. Изменение направления вращения до остановки инструмента может привести к повреждению инструмента.
- Когда Вы эксплуатируете инструмент с направлением вращения против часовой стрелки, пусковой механизм выжимается только наполовину, и инструмент работает на средней скорости. Для направления вращения против часовой стрелки Вы не можете продвинуть кнопку фиксации.

Выбор действующего режима (Рис. 8)

Этот инструмент снабжен регулятором переключения действующего режима. Выберите один из двух режимов, подходящих для Ваших рабочих потребностей, используя этот регулятор. Для выполнения только вращения поверните регулятор так, чтоб стрелка на регуляторе указывала в направлении символа на корпусе инструмента. Для выполнения вращения с отбоем поверните регулятор так, чтоб стрелка на регуляторе указывала в направлении символа на корпусе инструмента.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
- Всегда устанавливайте регулятор полностью на символ Вашего желаемого режима. Если Вы эксплуатируете инструмент с регулятором, расположенным на полпути между символами, возможно повреждение инструмента.
- Используйте регулятор только после полной остановки инструмента.

Ограничитель момента

Ограничитель момента будет действовать, когда достигнут определенный уровень момента. Двигатель будет высвобожден из выходного вала. Если это произойдет, долото перестанет вращаться.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
- Как только задействован ограничитель момента, немедленно выключите инструмент. Это поможет предотвратить досрочный износ инструмента.
- Кольцевые пилы не могут использоваться с этим инструментом. Они имеют тенденцию легко застревать или захватываться в отверстие. Это приведет к более частому задействованию ограничителя момента.

Операция отбойного бурения

Поместите долото в желаемое место для отверстия, затем нажмите пусковой механизм.
Не прикладывайте усилия к инструменту. Небольшое давление дает лучшие результаты. Держите инструмент в положении и предотвратите его соскальзывание с отверстия.
Не прикладывайте большее давление, если отверстие засоряется осколками или частицами. Вместо этого поработайте инструментом в режиме холостого хода, затем частично вытащите его из отверстия. После повторения данной операции несколько раз отверстие прочиститься, и возможно возобновление нормального бурения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Огромное и внезапное усилие действует на инструмент/долото во время выхода из отверстия, когда отверстие засорено осколками и частицами, или при ударах по стержневой арматуре, находящейся в бетоне. Всегда используйте боковой захват (дополнительную ручку) и крепко держите инструмент за обе боковой захват и ручку переключения во время операций. Невыполнение этого условия может привести к потере управления инструментом и потенциально серьезной травме.

ПРИМЕЧАНИЕ:
При эксплуатации инструмента без нагрузки может наблюдаться эксцентриситет при вращении долота. Инструмент автоматически центрирует себя во время эксплуатации. Это не оказывает влияния на точность бурения.

Смазка долота

Заранее нанести небольшое количества смазки долота на головку хвостовика долота
(около 0,5 – 1 г).
Эта смазка хвостовика обеспечивает беспроблемные операции и длительный срок службы.

Воздуходувный баллон (Рис. 9)

Используйте воздуходувный баллон для очистки держателя.

Пылезащитная крышка (Рис. 10)

Используйте пылезащитную крышку для предотвращения падения пыли на инстумент и на Вас самих при выполнении операций бурения над головой. Присоедините пылезащитную крышку к долоту, как показано на **рис. 10**. Размер долот, к которым возможно присоединение пылезащитной крышки, является следующим.

	Диаметр долота (мм)
Пылезащитная крышка 5	6 – 14.5
Пылезащитная крышка 9	12 – 16

Бурение в дереве или металле (Рис. 11 и 12)

Используйте дополнительную сборку фиксатора дрели (стандартное оборудование для модели HR2440X). При её установке обращайтесь к параграфу “Установка или удаление долота дрели”, описанному на предудыщей странице.
Держите кольцо и поверните втулку против часовой стрелки для открытия кулачков зажимного патрона. Поместите долото в зажимной патрон до упора. Крепко держите кольцо и поверните втулку по часовой стрелке для завинчивания зажимного патрона.
Для удаления сверла держите кольцо и поверните втулку против часовой стрелки. Установите регулятор переключения действующего режима в положение “только вращение”. Вы можете пробурить диаметр до 13 мм в металле и диаметр до 32 мм в дереве.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
- Никогда не используйте режим “вращение с отбоем”, когда сборка фиксатора дрели установлена на инструмент. Возможно повреждение сборки фиксатора дрели.
  К тому же, фиксатор дрели отсоединится при обращении инструмента.
  (Для моделей HR2440, HR2440X, HR2440F)
- Прикладывание излишнего давления к инструменту не увеличит скорости бурения. В действительности это излишнее давление только приведет к повреждению наконечника Вашего долота, уменьшению эффективности инструмента и сокращению срока службы инструмента.
- Во время выхода из отверстия имеется огромное скручивающее усилие, прикладываемое к инструменту/долоту. Держите инструмент крепко и будтьте осторожны, когда долото начинает пробиваться через рабочее изделие.
- Удаление застрявшего долота возможно просто при установке обратного переключателя с целью его вращения в обратном направлении. Однако если Вы не держите инструмент крепко, он может внезапно выскочить.
- Всегда фиксируйте маленькие рабочие изделия в тисках или подобных фиксирующих устройствах.
- При выполнении операции бурения с помощью алмазного кернового бурового долота всегда устанавливайте рычаг переключения в положение ⌫ для использования действия “только вращение”. Если выполнять операцию бурения с помощью алмазного кернового бурового долота с действием “вращение с отбоем” возможно повреждение алмазного кернового бурового долота.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Всегда проверяйте, что инструмент выключен и отсоединен перед выполнением любой работы с инструментом.

Для поддержания безопасности и долговечности изделия, ремонт, уход и регулировка должна проводиться в уполномоченном центре по техобслуживанию Makita.

Только для европейских стран

Шум и вибрация

ENG006-2-V4

Типичные А-взвешенные уровни шума составляют
уровень звукового давления 89 дБ (А).
уровень звуковой мощности 100 дБ (А).
Погрешность 3 дБ (А).
– Надевайте защиту для ушей. –
Типичное взвешенное значение квадратного корня ускорения составляет 9 м/с^2.
Эти значения были получены в соответствии с EN60745.

ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

ENH101-5

Мы заявляем под свою собственную ответственность, что этот продукт находится в соответствии со следующими стандартами документов по стандартизации:
EN60745, EN55014, EN61000
согласно сборникам директив 89/336/EEC и 98/37/EC.

Ясухико Канзаки **CE 2005**

Директор

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Ответственный производитель:
Корпорация Makita, Анжо, Айчи, Япония

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan

884406H200